EAR 1000/2000

Manual de Programação e Instalação

ITS
Integrated Telecom Systems Ltd.

EAR 1000/2000

Manual de Programação e Instalação

Rev.
1

Janeiro
2000

Atenção

Esta publicação se refere ao Sistema de Atendimento Automático de Voz EAR 1000/2000, Lançamento 1.00.

Cópias adicionais deste manual podem ser obtidas pela I.T.S. Ltda. A Reprodução desse manual, ou partes dele sem autorização escrita da I.T.S. é completamente proibida.

A I.T.S. Ltda. se reserva o direito de modificar o hardware e o software aqui descritos, sem aviso prévio. Entretanto, modificações feitas ao hardware ou software aqui descritos não necessariamente tornam esta publicação inválida.

GARANTIA

No caso do produto estar defeituoso na sua manufatura ou nos seus materiais, dentro de um período de um ano a partir da data de embarque, a I.T.S. Ltda irá reparar ou substituir o mesmo. O transporte será de responsabilidade do fornecedor/distribuidor. **De forma alguma a I.T.S. Ltda. será responsável por danos conseqüências ou especiais, perda de rendimento ou gastos do usuário/fornecedor que se originem do, ou em conexão com o uso ou execução do produto, seja baseado em contrato, injustiça ou qualquer outro tratado legal.**

O seguinte invalida a garantia acima: mau funcionamento resultante de fogo, acidente, negligência, abuso ou força maior; uso de força elétrica imprópria; ou concerto do; manipular indevidamente com ou alteração do produto por qualquer um que não seja parte do pessoal autorizado da I.T.S.

REPRESENTANTE NO BRASIL

A I.T.S. Ltd. tem a Multiport Telecom. Inf. Ind. Ltda. como representante exclusivo no Brasil.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....1-1

1.1 Facilidades e Serviços.....1-2

2. DESCRIÇÃO E INSTALAÇÃO.....2-1

2.1 Descrição do Produto.....2-1
2.1.1 Painel Lateral.....2-1
2.1.2 Painel Frontal.....2-2
2.2 Instalação.....2-3
2.2.1 Instalando o EAR 1000/2000.....2-3

3. PROGRAMAÇÃO DO DTMF.....3-1

3.1 Entrando e saindo do modo de programação.....3-1
3.2 Comandos da Programação do DTMF.....3-2
3.2.1 Mensagens do Script.....3-2
3.2.2 Parâmetros do PBX.....3-3
3.2.3 Manipulação do Menu.....3-6
3.2.4 Manipulação do Menu em caso de ocupado.....3-8
3.2.5 Facilidades Avançadas.....3-9

4. PROGRAMANDO A SAUDAÇÃO INICIAL.....4-1

APÊNDICE A. PROGRAMAÇÃO DE EXEMPLO.....A-1

APÊNDICE B. ESPECIFICAÇÕES.....B-1

1. INTRODUÇÃO

O EAR 1000/2000 é um sistema de Serviço de Atendimento Automático. Desenvolvido pela ITS, líder no campo de sistemas de processamento de voz e produtos periféricos PABX, o EAR incorpora uma tecnologia moderna, incluindo DSP, memória flash e produção de SMT.

Figura 1-1 Visão Geral do EAR 2000

O EAR 1000 possui uma porta para atendimento do sistema. O EAR 2000 possui duas portas para o atendimento do sistema. Ambos possuem 4,5 minutos de gravação.

O EAR pode ser integrado com a maioria dos tipos de PABX por ramais analógicos ou por tons de telefone.

1.1 Facilidades e Serviços

O EAR 1000/2000 possui as seguintes facilidades abaixo:

- **Mensagens de Atendimento: Dia, Noite, Feriado para cada linha.**
- **Transferência de Chamada**

O Administrador do sistema pode programar para o EAR 1000/2000 transferir as chamadas para ramais em um dos modos abaixo:

  - **Não Supervisionado**. O EAR 1000/2000 transfere as ligações sem verificar as condições dos ramais.
  - **Semi Supervisionado**. O EAR 1000/2000 verifica se o ramal esta ocupado quando é feita a transferência.

- **Possui 4,5 minutos de tempo de gravação.**
- **Alta Qualidade de gravação.**
- **Memória flash.**
- **Tempo de flash ajustável.**
- **Detecção do sinal ocupado através de códigos DTMF ou dos tons de progresso de chamada.**
- **Menu em caso de ocupado.**
- **Programação e gravação remota.**
- **Operação e manutenção simples.**

2. DESCRIÇÃO E INSTALAÇÃO

2.1 Descrição Física

Os componentes funcionais do EAR 1000/2000 estão localizados embaixo da tampa do painel lateral. Os LEDs estão no lado esquerdo do painel frontal. O painel de baixo tem dois buracos dentados para a montagem na parede.

2.1.1 Painel Lateral

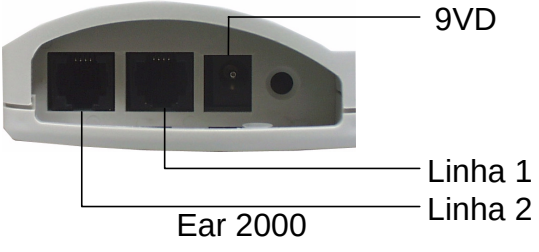


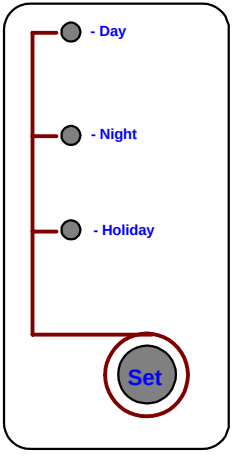
Figura 2-1 EAR 1000/2000 Painel Lateral

Os itens numerados na seguinte descrição correspondem aos rótulos da Figura 2-1.

1.	Conector de Fornecimento de Energia	Conecta o EAR 1000/2000 ao fornecimento de força externo
2.	1/2 Tomadas RJ-11	Conecta o EAR 1000/2000 aos ramais do PABX

2.1.2 Painel Frontal

A seguinte tabela descreve a função dos três LEDs no painel frontal.



Posição	DIA	NOITE	FERIADO
Day Mode	Ligado	Desligado	Desligado
Night Mode	Desligado	Ligado	Desligado
Holiday Mode	Desligado	Desligado	Ligado
System Error[1]	Desligado	Piscando	Desligado
System Error[1]	Piscando	Piscando	Piscando

1 Por favor, contate o seu fornecedor local.

Figura 2-2 Leds do Painel Frontal

2.2 Instalação

O EAR 1000/2000 é entregue completamente montado. Está desenhado para ser montado em uma parede perto do PBX.

2.2.1 Instalando o EAR 1000/2000

➤ **Para instalar o EAR 1000/2000:**

1. Monte a unidade em uma parede perto do armário do PBX. Use um gabarito de perfuração para colocar os dois parafusos.
2. Conecte o conector RJ-11 em uma das pontas dos cabos às tomadas RJ-11 no painel lateral do EAR 1000/2000. Conecte a outra ponta dos cabos a um ramal analógico do PABX no Distribuidor Geral (DG) do PBX **(ver Figure 2-3).**

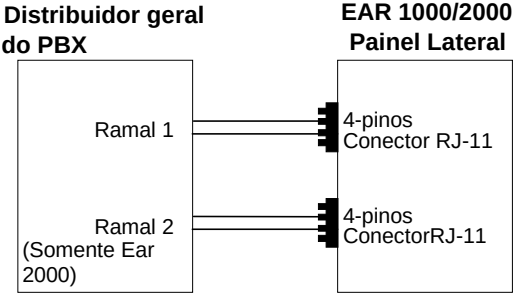


Figure 2-3 Conexões dos ramais analógicos

3. No painel lateral do EAR 1000/2000, ligue o adaptador 9 Vdc na tomada do conector de fornecimento de força.

4. Coloque o adaptador 9 Vdc na tomada de saída do fornecedor de força principal para ligar o EAR 1000/2000. Os LEDs no painel frontal se acendem e apaguem, um atrás do outro, e então o LED que indica o status do EAR 1000/2000 se acende.

5. Chame cada porta do EAR 1000/2000, a partir de qualquer ramal, e verifique a resposta.

6. Programe o EAR 1000/2000 de acordo com o seu tipo de PBX e as aplicações requeridas (ver capítulo três).

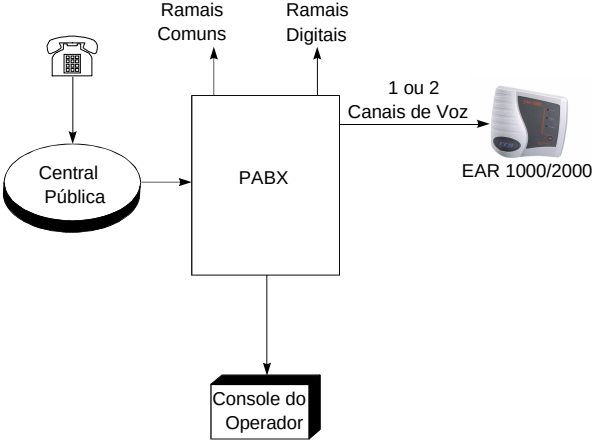


Figura 2-4 Instalação do Sistema

3. PROGRAMAÇÃO DO DTMF

O EAR 1000/2000 pode ser programado por telefone, usando tons DTMF.

Para o EAR 2000, ambas as portas poderão ser programas ou gravadas usando os tons DTMF de um ramal do PABX.

Nota: Um tom de confirmação será escutado cada vez que se entrar em um comando da programação.

3.1 Entrando e Saindo do modo de Programação

O EAR não atende ligações enquanto está em modo de programação.

➤ **Para entrar em modo de programação:**

1. Ligue de um ramal do PABX para o EAR 1000/2000.
2. Aguarde o atendimento do EAR 1000/2000 e você irá ouvir o menu de abertura ou um tom se a mensagem não estiver gravada. Em seguida, digite *900.
3. Digite a senha do Administrador do Sistema (a senha padrão é 1234) para entrar no modo de programação.

➤ **Para sair do modo de programação:**

- Digite *900.

*Nota: Se você saiu do modo de programação discando *900, o EAR 1000/2000 tocará o menu de abertura. Você pode, então, testar as modificações feitas no sistema.*

3.2 Comandos da Programação DTMF

A Tabela abaixo apresenta os comandos que devem ser entrados para aplicar os parâmetros do PABX ao EAR 1000/2000.

3.2.1 Mensagens do Script

OPERAÇÃO	COMANDO	DEFAULT
Gravando uma mensagem do script de atendimento. No Ear 2000 é possível o uso de mensagens diferenciadas para ramal 1 e ramal 2, ou usa a mesma mensagem para os dois ramais. Comandos de Referência: *112.	***100 + XX + Bip + Gravar + #** onde: **XX** = 00; Saudação Diurna **XX** = 10; Saudação Noturna **XX** = 20; Saudação Feriado **XX** = 22; Saudação quando Ocupado **XX** = 01; Saudação de Transferência As descrições abaixo se aplicam somente para a segunda linha do EAR 2000 **XX** = 50; Saudação Diurna **XX** = 60; Saudação Noturna **XX** = 70; Saudação Feriado	
Escutar a mensagem do script	***101 + XX** onde: **XX** = é o número da mensagem de script (Mencionado no item *100)	

OPERAÇÃO	COMANDO	DEFAULT
Apagando a mensagem de script Apaga as mensagens, retornado aos valores default.	***102 + XX** onde: **XX** = é o número da mensagem de script (Mencionado no item *100)	
Define a programação de atendimento pelo script quando uma segunda porta está conectada. (veja também *100)**.** *Nota: Somente para EAR 2000*	***112 + X** onde: **X** = 0 ; usará os scripts 00, 10, 20 para ambas as linhas **X** = 1 ; usará os scripts 00, 10, 20 para linha 1 e 50, 60, 70 para linha 2	0

3.2.2 Parâmetros do PBX

OPERAÇÃO	COMANDO	DEFAULT
Número de dígitos dos ramais.	***300 + X** onde: **X** = Número de dígitos dos ramais (1-6)	3

Número de toques antes da ligação ser atendida	***310 + X + Y** onde: **X** = Número da linha (1 ou 2) **Y** = Número de toques (1-9)	Line 1 **Y** = 1 Line 2 **Y** = 2
Código de Identidade do Operador. Quando uma pessoa chamando disca este dígito durante qualquer mensagem de script, a ligação é transferida ao operador.	***330 + X** onde: **X** = É o dígito correspondente (0-9) (veja também *360).	0
Modo de Transferência para todos os ramais	***350 + X + Y** onde: **X** = 1 ; Para todos os ramais menos a do operador **X** = 2 ; Só o ramal do operador **Y** = 0 ; Não Supervisionado **Y** = 1 ; Modo Semi Supervisionado	X = 1 Y = 0
Número do ramal do operador	***360 + X + Ramal + #** onde: **X** = 1 ; Operador Diurno **X** = 2 ; Operador Noturno e Feriado **Ramal** = Nº do ramal do Operador	**Ramal** = 0

Tempo do Flash	***370 + XXX** **onde XXX é um número de três dígitos (000-980) em passos de 20 ms.**	600 ms
Tempo Ligado/Desligado em Ocupado, Desconectado e DTMF.	***371 + X + YYYY** onde: **X** = 1 ; Ocupado desligado **X** = 2 ; Ocupado ligado **X** = 3 ; Desconectado desligado **X** = 4 ; Desconectado ligado **YYY = Cadência em ms (0100-3000) em passos de 20 ms.**	0500 ms 0500 ms 0240 ms 0240 ms
Código de transferência do PBX e de retorno de chamada em caso de ocupado.	***380** + **X + Código + #** onde: **X** = 1 ; Código para transferência. **X** = 2 ; Código para retorno de chamada em caso de ocupado. **Código** - Códigos relativos do DTMF, podendo conter 4 dígitos incluindo 0-9, #, * e A-D. Special digits *0 para Ramal. *4 para # *7 para C *1 para Pausa *5 para A *8 para D *2 para Flash *6 para B ** para *	Flash + Ramal. Flash

3.2.3 Manipulação do Menu

OPERAÇÃO	COMANDO	DEFAULT
Transferindo uma ligação para um ramal no final da mensagem do script ou quando for discado um dígito durante a reprodução da mensagem do script.	***120 + XX + B + Ramal + #** onde: **XX** = Número da mensagem do script (Veja *100) **B** = Dígito discado pelo assinante ou * para o finalizar a reprodução da mensagem. **Ramal** = Ramal (pode conter até seis dígitos)	
Transferindo uma ligação para o operador no final da mensagem do script. O ramal operador é definido no comando *360	***125 + XX + #** onde: **XX** = Número da mensagem do script (Veja *100)	
Desconectando a chamada no final de uma mensagem do script.	***140 + XX + * + #** onde: **XX** = Número da mensagem do script (Veja *100)	

OPERAÇÃO	COMANDO	DEFAULT
Transferência direta para um ramal. Habilita o usuário a digitar o número do ramal durante a reprodução da mensagem do script.	***170 + XX + primeiro dígito(s) + #** onde: **XX** = Número da mensagem do script (Veja *100) **primeiro dígito(s)** = Primeiro dígito(s) do ramal. Podendo entrar até 4 dígitos diferentes.	
Restaurando os scripts para o valor default. Este comando não apaga as gravações da mensagem do script.	***190 + XX + #** onde: **XX** = Número da mensagem do script (Veja *100)	
Restaurando um valor especifico do script para o valor default. Este comando não apaga as gravações da mensagem do script.	***190 + XX + Y + #** onde: **XX** = Número da mensagem do script (Veja *100) **Y** = Especifica qual o valor que sera restaurado do script .	

3.2.4 Manipulação do Menu em caso de ocupado

OPERAÇÃO	COMANDO	DEFAULT
Retornando para a mensagem de saudação inicial quando o chamador digitar o dígito de retorno durante a reprodução de mensagem do script em caso de ocupado.	***115 + B** onde: **B =** Dígito discado pelo chamador ou * para o final da mensagem de saudação *Nota: Esta opção é válida somente para o menu em caso de ocupado (script 22).*	
Colocando uma chamada em espera. Habilita a pessoa que chama a opção de ficar em espera. O chamador é colocado em espera por 10 segundos, após esse tempo o chamador é transferido novamente.	***180 + B** onde: **B =** Dígito discado pelo chamador para ser colocado em espera ou * para ser colocado em espera no final da gravação. *Nota: Esta opção é válida somente para o menu em caso de ocupado (script 22).*	
Transferir Cegamente para um Ramal Ocupado. O EAR tenta, imediatamente, transferir de novo a ligação quando o dígito de transferência for discado.	***185 + B** onde: **B** = dígito para a transferência cega ou * para o final da mensagem de saudação. *Nota: Esta opção é válida somente para o menu em caso de ocupado (script 22).*	

3.2.5 Facilidades Avançadas

OPERAÇÃO	COMANDO	DEFAULT
Ajuste do período de intervalo do final da mensagem para cada script individualmente	***105 + XX + Y + #** onde: **XX** = Número da mensagem do script (Veja *100) **Y** = 0-9 (segundos)	5
Selecionando código DTMF ou detecção de tom de Progresso de Chamada. Este comando é válido no modo de transferência semi-supervisionado.	***220 + X** onde: **X** = 0 ; O sinal de ocupado será detectado pelo tom de progresso de chamada. **X** = 1 ; O sinal de ocupado será detectado por códigos DTMF. *Nota: A Opção X=1 é válida somente para os ramais atribuídos no EAR 1000/2000 e que estejam definidas como ramais VM.*	Progresso de Chamada

OPERAÇÃO	COMANDO	DEFAULT
Definição dos códigos DTMF em caso de ocupado.	***221 + Código + #** onde: **Código** – Cada código DTMF pode conter até 4 dígitos incluindo 0-9. Para colocar #, *, A-D use as combinações DTMF abaixo: *4 para # *7 para C *5 para A *8 para D *6 para B ** para * *Nota: Esta Opção é válida somente para os ramais atribuídos no EAR 1000/2000 e que estejam definidas como ramais VM.*	
Código para Desconexão	***333 + Código + #** onde: **Código =** Código para desconexão. Tabela de códigos para comando *221	# # #
Nível do volume da saudação	***369** + **X** onde: **X =** Nível do volume (0-9) 9 Nível de volume muito alto	5

OPERAÇÃO	COMANDO	DEFAULT
Checagem de cadência do sinal de ocupado.	***375** + **XXXX + #** onde: **XXXX –** Número do ramal ocupado. **Verifica o sinal de ocupado discando para o ramal ocupada e tocando os valores de cadência ocupados.**	
Mudança da senha do administrador do sistema.	***600** + *** + Senha antiga + Senha nova + #** A senha pode conter 4 dígitos. Não é possível usar os dígitos * e #. A Senha não pode ser desabilitada.	1234
Mudança da senha do operador. Usado pelo operador para selecionar a saudação inicial. (Dia, Noite, ou Feriado).	***601** + *** + Senha antiga + Senha nova + #** A senha pode conter 4 dígitos. Não é possível usar os dígitos * e #. Para desabilitar a senha entre com '0000' e a nova senha.	1234
Resetando o EAR 1000/2000. Retorna para os valores default de fábrica e apaga todos as mensagens dos scripts.	***654** + *** + XXXX + #** **XXXX = Senha do Administrador do sistema**	

4. DEFININDO A SAUDAÇÃO INICIAL

Escolha a saudação inicial entre Diurna, Noturna e Feriado seguindo um dos métodos abaixo:

1. Pressione o botão Set no painel frontal do EAR 1000/2000.
2. Ligue para um dos ramais do EAR 1000/2000 e durante a reprodução da saudação inicial, digite:

***8 + XXXX + Y**

onde:
XXXX = senha do operador (padrão=1234)
Y = 0 ; Modo diurno (padrão)
Y = 1 ; modo noturno
Y = 2 ; modo feriado

*Obs: A senha do operador pode ser pulada se cancelada usando-se o commando *601.*

APÊNDICE A
EXEMPLO DE PROGRAMAÇÃO

As descrições abaixo são exemplos para a configuração do EAR 1000/2000.Este exemplo considera um PBX com ramais de três dígitos, esses ramais vão da numeração 400 até 599, e o tempo de flash possui o valor igual a 600ms.

Mensagem de Saudação Diurna (Script 00)

"Bem vindo a ITS.
Digite o ramal desejado, ou,
Para Help Desk digite 1. (*Ramal 440*)
Para Marketing digite 2. (*Ramal 450*)
Para Administração digite 3. (*Ramal 460*)
Para o operador digite 0 ou aguarde o atendimento."

Mensagem de Saudação Noturna (Script 10)

"Bem vindo a ITS.
Nosso horário de atendimento é de segunda a sexta das 8am até 5pm.
Obrigado e até logo".

Mensagem de Saudação em caso de ocupado (Script 22)

"O ramal desejado está ocupado
Se deseja aguardar digite 1
Para o operador digite 0 ou aguarde."

Comandos DTMF do EAR 1000/2000

Comando	Significado
* 900 1234	Entrando no modo de programação
* 300 3	A numeração dos ramais possuem 3 dígitos
* 330 0	O dígito identificador do operador é 0
* 370 600	O valor do tempo de flash é 600ms
* 360 1 400 #	O operador no modo diurno é o ramal 400
* 170 00 4 5 #	Habilita a transferência de chamada direta quando o dígito 4 ou 5 for discado durante a mensagem do script 00 (Diurno)
* 120 00 1 440 #	Transfere a ligação para o ramal 440 quando o dígito 1 for discado durante a mensagem do script 00 (Diurno)
* 120 00 2 450 #	Transfere a ligação para o ramal 450 quando o dígito 2 for discado durante a mensagem do script 00 (Diurno)
* 120 00 3 460 #	Transfere a ligação para o ramal 460 quando o dígito 3 for discado durante a mensagem do script 00 (Diurno)
* 125 00 #	Após o final da mensagem do script 00 a ligação é transferida para o ramal operador
* 170 10 4 5 #	Habilita a transferência de chamada direta quando o

Comando	Significado
	dígito 4 ou 5 for discado durante a mensagem do script 00 (Noturno)

Comando	Significado
* 140 10 * #	Após o final da mensagem do script 10 (Noite) a ligação será desconectada
* 350 1 1	Programa a facilidade de semi-supervisionado para todos os ramais exceto a operadora.
* 350 2 0	Programa o ramal operador para não ser supervisionado
* 180 1 #	Quando o ramal estiver ocupado coloca em retenção (hold) se o dígito 1 for digitado
* 125 22 #	Após o final da mensagem do script 22, a ligação será transferida para o ramal do operador.

APÊNDICE B
ESPECIFICAÇÕES

Fornecimento de Energia de CC	9 Vdc/800 mA
Voltagem da Linha	24 to 72 Vdc
Fuga de CC	< 10 μA
Resistência de Isolação No-Gancho entre o terminal da linha e terra	0 to 100 Vdc > 5 MΩ 100 to 200 Vdc > 30 KΩ 500 Vac/50 Hz > 20 KΩ 100 Vac/25 Hz > 100 KΩ
Capacitador de Toque	0.47 μF ± 10%
Impedância No-Gancho	@ 50 Vdc, 40 Vac/25 Hz > 3000 Ω
Detectar Toque	27 to 100 Vac/16 to 60 Hz
Resistência de CC (fora do gancho)	24 to 66 Vdc @ 20 to 100 mA
Impedância (fora do gancho)	300 to 3400 Hz 500 to 700 Ω
Razão de instabilidade	300 to 3400 Hz > 46 db
Return Loss	300 to 3400 Hz > 18 db
Retorno de Perda	< 700 μA
Transmissão de DTMF **Tolerância a Freqüência** **Nível de Freqüência (Grupo Alto)** **Nível de Freqüência (Grupo Baixo)**	 +1.5% -6 to -8 dBm -8 to -10 dBm
Pausa Inter-Dígito em Discagem de Tom	70 to 80 ms
Detecção de Tom CNG de Fax	4.5 Minutes

Multiport Telecom
Rua Funchal, 537 – Vila Olimpia
SP - Brasil
Tel: 55 11 3847-0990
Fax: 55 11 3847-0991
URL: http://www.multiport.com.br
mail: its@multiport.com.br